

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-036869

(43)Date of publication of application : 17.02.1987

(51)Int.Cl.

H01L 29/78

(21)Application number : 60-175697

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 12.08.1985

(72)Inventor : SATO MASAKI  
SAITO SHINJI

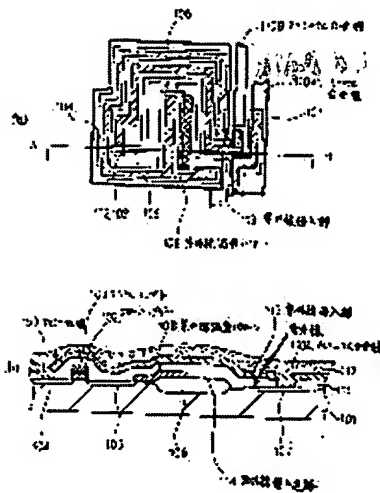
## (54) NONVOLATILE SEMICONDUCTOR MEMORY

(57)Abstract:

PURPOSE: To microminiature a semiconductor memory by forming an ultraviolet ray attenuating pattern in an ultraviolet ray invading passage to extremely reduce an erroneous operation due to the emission of ultraviolet rays.

CONSTITUTION: An ultraviolet ray invaded from an ultraviolet ray invading unit 113 of a gap formed between an aluminum alloy film 109 connected with a source 104 of a PROM and an aluminum alloy film 110A connected with a drain 107 is repeatedly reflected to be attenuated between the film 109 and a silicon substrate 101 and further between the film 109, an ultraviolet attenuating pattern 108 and the film 109 and the substrate 101. Further, an ultraviolet ray attenuating pattern 108 is formed between the film 109 and the substrate 101 to narrow the invading path 114. The reflecting times increase as compared with the number reflected between

the conventional aluminum film and the silicon substrate to increase the absorbing rate to prevent an erroneous operation, thereby enduring against the emission of the ultraviolet ray for a long time.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

日本特許庁

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Unavailable

④ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑤ 公開実用新案公報(U)

昭62-36869

⑥ Int. Cl. \*

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和62年(1987)3月4日

B 62 D 1/16  
B 60 K 17/30  
B 60 P 1/00  
B 62 D 7/02  
11/00

8009-3D  
7721-3D  
6759-3D  
7053-3D  
8309-3D

審査請求 未請求 (全 頁)

④ 考案の名称 荷物運搬用車両

⑩ 実 願 昭60-127095

⑩ 出 願 昭60(1985)8月20日

④ 考 案 者 古 村 卓 三 平塚市四之宮1036-2  
⑩ 出 願 人 日 産 車 体 株 式 会 社 平塚市天沼10番1号  
④ 代 理 人 弁 理 士 綾 田 正 道

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

荷物運搬用車両

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1) 駆動装置を内蔵し、下部には駆動装置により  
回転駆動される操舵車輪を備えた枠体が設けら  
れ、

5

該枠体が、鉛直方向の操舵軸心を中心として回  
転可能に車体に支持され、

前記枠体を操舵軸心を中心に回転させて操舵す  
るステアリングホイールが設けられた荷物運搬用  
車両において、

10

前記ステアリングホイールを、ステアリング  
ホイールの回転軸心を枠体の操舵軸心に対して運  
転位置側へ傾斜させて、車体に取り付け、

15

前記ステアリングホイールと枠体との間に、ス  
テアリングホイールの操舵力を枠体へ伝える操舵  
伝達機構を設けたことを特徴とする荷物運搬用車  
両。

### 3. 考案の詳細な説明

20

(産業上の利用分野)

本考案は、駅や倉庫等で用いられる荷物運搬用車両に関する。

(従来 of 技術)

従来 of 荷物運搬用車両としては、例えば、第 6—5—図に示すようなものが知られている。

この荷物運搬用車両は、駆動装置 0 1 を内蔵し、下部には駆動装置 0 1 により回転駆動される操舵車輪 0 2 を備えた枠体 0 3 が設けられ、該枠体 0 3 が、鉛直方向 of 操舵軸心 0 a を中心として 10 回転可能に車体 0 4 に支持され、前記枠体 0 3 を操舵軸心 0 a を中心に回転させて操舵するステアリングホイール 0 5 が設けられたものであった。

尚、前記ステアリングホイール 0 5 は、枠体 0 3 の上部に、ステアリングホイール 0 5 の回転軸 15 心が枠体 0 3 の操舵軸心 0 a と同一線上に位置するようにして固定されており、また、ステアリングホイール 0 5 の直径は枠体 0 3 の直径とほぼ同じ大きさに形成されていた。

また、枠体 0 3 の後方には座席 0 6 と荷台 0 7 が 20



設けられていた。

従って、この荷物運搬用車両を操舵する際には、ステアリングホイール 0 5 を回転させるとステアリングホイール 0 5 の回転が直接枠体 0 3 に伝わって枠体 0 3 と共に操舵車輪 0 2 が回転されて操舵されていた。

(考案が解決しようとする問題点)

しかしながら、このような従来の荷物運搬用車両は、ステアリングホイールの回転軸心が枠体の操舵軸心と一致するようにしてステアリングホイールが枠体に設けられ、かつ、ステアリングホイールの直径が枠体の直径とほぼ同じの大きなものであったために、以下の問題点があった。

10

(イ) ステアリングホイールをスムーズに回転させようとする、第 6 図に示すように座席が設けられているにもかかわらず立った姿勢でステアリングホイールの上方からステアリング操作することとなり、立ち仕事となって疲労し易くなる。

15

(ロ) ステアリングホイールの回転が直接枠体に伝えられるために、ステアリングホイールと枠

20





体との間で減速比が得られず、操作力が大きくなり、疲労し易いもので、さらに、減速比が得られないから、操作力を少しでも小さくするためにステアリングホイールの直径が大きくなり、ステアリング操作の動作も大きくなって疲労し易い。 5

(問題点を解決するための手段)

本考案は、上述のような従来の問題点を解決することを目的とし、この目的達成のために本考案の荷物運搬用車両では、

駆動装置を内蔵し、下部には駆動装置により回転駆動される操舵車輪を備えた枠体が設けられ、 10

該枠体が、鉛直方向の操舵軸心を中心として回転可能に車体に支持され、

前記枠体を操舵軸心を中心に回転させて操舵するステアリングホイールが設けられた荷物運搬用車両において、 15

前記ステアリングホイールを、ステアリングホイールの回転軸心を枠体の操舵軸心に対して運転位置側へ傾斜させて、車体に取り付け、

前記ステアリングホイールと枠体との間に、ス 20

ステアリングホイールの操舵力を枠体へ伝える操舵伝達機構を設けた手段とした。

（作 用）

従って、本考案の荷物運搬用車両にあっては、ステアリングホイールを、ステアリングホイールの回転軸心を枠体の操舵軸心に対して運転位置側へ傾斜させて車体に取り付け、ステアリングホイールと枠体との間に、ステアリングホイールの操舵力を枠体へ伝える操舵伝達機構を設けた手段としたために、腰掛け姿勢でもステアリングを回転させ易くでき、また、操舵伝達機構において減速比を得ることができる。

10

（実施例）

以下、本考案の実施例を図面により詳述する。

まず、第1図及び第2図に示す第1実施例についてその構成を説明する。

15

Aは本考案第1実施例の荷物運搬用車両であって、枠体10、ステアリングホイール20、操舵伝達機構30を備えている。

前記枠体10は、ステアリングホイール20

20



の回転を下部の操舵車輪 1 1 へ伝えると共に、該操舵車輪 1 1 を回転駆動させる駆動装置 1 2 を内蔵するもので、この枠体 1 0 は、操舵車輪 1 1 , 枠本体 1 3 , 支柱 1 4 , 操舵ロッド 1 5 , ケース 1 6 を備えている。

5

前記枠本体 1 3 は、ボールベアリング 1 3 1 を介して、車体 4 0 に鉛直方向の操舵軸心 a を中心、として回転可能に支持されており、また、下部には垂下された板状の支柱 1 4 が設けられ、この支柱 1 4 には操舵車輪 1 1 が設けられている。

10

この操舵車輪 1 1 は、車両 A の操舵及び駆動輪となるもので、この操舵車輪 1 1 は前記枠本体 1 3 の回転によって向きが変えられると共に、前記枠本体 1 3 内に設けられた駆動装置 1 2 の駆動がベルト 1 2 1 を介して伝えられ回転駆動される。

15

前記操舵ロッド 1 5 は、ステアリングホイール 2 0 の回転が伝えられ、枠体 1 0 を回転させるもので、この操舵ロッド 1 5 は、前記枠本体 1 3 の上部に操舵軸心 a 上に配置されて固着されている。

20

前記ケース 16 は、枠本体 13 を覆い隠すもので、このケース 16 は、上端部が前記操舵ロッド 15 及び枠本体 13 の上部に固着されている。

前記ステアリングホイール 20 は、車両 A の操舵操作を行うもので、このステアリングホイール 20 は、前記枠体 10 近傍の床 41 に立設された支持枠 50 のアーム部 51 に支持されている。また、このステアリングホイール 20 はステアリングシャフト 21 を回転軸心 b としており、また、この回転軸心 b が座席 42 の方へ傾斜するようにして取付けられている。

また、ステアリングホイール 20 の径は枠体 10 の径よりもかなり小径となっている。

尚、前記ステアリングシャフト 21 は、ステアリングコラム 22 にカバーされている。

また、座席 42 は、前記枠体 10 の後方の車体 40 に設けられている。

また、座席 42 の後方は荷台 43 となっている。

前記操舵伝達機構 30 は、ステアリングホイール 20 と枠体 10 との間に設けられ、ステ



アリングホイール20の回転を枠体10に伝える  
もので、この操舵伝達機構30は、ユニバーサル  
ジョイント31、連結ロッド32、第1傘歯車3  
3、第2傘歯車34を備えている。

前記連結ロッド32は、ステアリングシャフト  
20にユニバーサルジョイント31を介して連結  
されており、また、この連結ロッド32は、ケー  
ス35にボールベアリングを介してほぼ水平に取  
付けられている。

前記第1傘歯車33は、連結ロッド32のユニ  
バーサルジョイント31とは反対側の端部に設け  
られ、前記第2傘歯車34と噛合されている。

前記第2傘歯車34は、枠体10の操舵ロッド  
15に、その回転中心が操舵軸心aと重なるよう  
にして固着されている。

尚、第2傘歯車34の歯数は第1傘歯車33の歯  
数よりも数倍多く形成されている。

次に、実施例の作用について説明する。

ステアリングホイール20を回転させると、そ  
れに伴いステアリングシャフト21がステアリン

グホイール 20 の回転軸心 b を中心に回転する。

ステアリングシャフト 21 の回転はユニバーサルジョイント 31 でほぼ水平に回転軸心角度を変えて連結ロッド 32 に伝えられる。

連結ロッド 32 の回転は、第 1 , 第 2 傘歯車 33 , 34 によって操舵ロッド 15 に伝えられ、その際に、回転軸心角度を水平から垂直にほぼ 90° 変換させられると共に、第 1 傘歯車の歯数 / 第 2 傘歯車の歯数だけの減速比が得られる。

よって、第 1 実施例の荷物運搬用車両 A では、  
操舵伝達機構 30 を設けることによって、ステア  
リングホイール 20 を座席 42 側へ傾斜させるこ  
とができたために、座席 42 に座った姿勢で楽に  
ステアリングホイール 20 を回転させることがで  
きる。

また、第 1 , 第 2 傘歯車 33 , 34 により減速  
比を得ることができるために、軽い力でステアリ  
ングホイール 20 を操作することができる。

また、ステアリングホイール 20 の径が小さい  
ので、ステアリングホイール 20 の操作動作が小



さくてよい。

次に、第2実施例及び第3実施例について説明する。

尚、第2・3実施例を説明するにあたり、第1実施例と同様の構成には同じ符号を付けて説明を省略する。また、作用についても第1実施例と同様の作用は説明を省略する。

まず、第3図及び第4図に示す第2実施例について説明する。

この第2実施例は、操舵伝達機構として、プーリ201、202、203、204とベルト205を備えた操舵伝達機構200を用いた例である。

ステアリングホイール20の回転軸心bに設けられたステアリングシャフト21の端部には小径のプーリ201が設けられている。

また、枠本体13の操舵ロッド15には、大径のプーリ204が固着されている。

そして、前記プーリ201とプーリ204との間には、ケース35内に傾斜して配置されたプー

り 202, 203 が設けられており、前記プーリ 201, 202, 203, 204 にはベルト 205 がかけられている。

従って、ステアリングホイール 20 の回転は、ステアリングシャフト 21, プーリ 201, ベルト 205, プーリ 204 と伝わって操舵ロッド 15 に伝えられる。

また、ステアリングシャフト 20 に設けられたプーリ 201 と、操舵ロッド 15 に設けられたプーリ 204 との間で、回転軸心の角度が変えられると共に、両プーリ 201, 204 の径の違いにより減速比が得られる。

次に、第 5 図に示す第 3 実施例について説明する。

この第 3 実施例は、操舵伝達機構として、ユニバーサルジョイント 301, 302 と伝達ロッド 303 とを備えた操舵伝達機構 300 を用いた例である。

ステアリングコラム 22 はブラケット 304 により支持棒 50 に取付けられている。





ステアリングシャフト 21 はユニバーサルジョイント 301 を介して伝達ロッド 303 に連結されている。

前記伝達ロッド 303 はユニバーサルジョイント 302 を介して操舵ロッド 15 に連結されている。

従って、ユニバーサルジョイント 301, 302 によってステアリングホイール 20 の回転を軸心角度が異なる操舵ロッド 15 へ伝えることができる。

以上、本考案の実施例を図面により詳述してきたが、具体的な構成はこの実施例に限られるものではなく、本考案の要旨を逸脱しない範囲における設計変更等があっても本考案に含まれる。

(考案の効果)

以上のように、本考案の荷物運搬用車両においては、ステアリングホイールを、ステアリングホイールの回転軸心を枠体の操舵軸心に対して運転位置側へ傾斜させて車体に取り付け、ステアリングホイールと枠体との間に、ステアリング



ホイールの操舵力を枠体へ伝える操舵伝達機構を設けた手段としたことで、腰掛け姿勢でもステアリングを回転させ易くでき、また、操舵伝達機構において減速比を得ることができるために、以下の効果を得ることができる。

(イ) 座った姿勢で操舵することができるから、足・腰が疲れ難い。

(ロ) 操舵伝達機構によりステアリングホイールと枠体との間で減速比が得られるから、ステアリングホイールの操作力を軽減することができ、  
1  
しかも、操作力の増加を伴わずにステアリングホイールの直径を小さくすることができるから、ステアリング操作の動作も小さくでき、それによって疲労し難くできる。

#### 4. 図面の簡単な説明

11

第1図は本考案第1実施例の荷物運搬用車両を示す斜視図、第2図は第1実施例車両の要部を示す断面図、第3図は第2実施例車両の要部を示す断面図、第4図は第2実施例車両の要部を示す斜視図、第5図は第3実施例車両を示す断面図、第  
20



6 図は従来車両を示す一部断面側面図である。

1 0 … 枠体

1 1 … 操舵車輪

1 2 … 駆動装置

2 0 … ステアリングホイール

3 0 , 2 0 0 , 3 0 0 … 操舵伝達機構

4 0 … 車体

a … 操舵軸心

b … 回転軸心

1

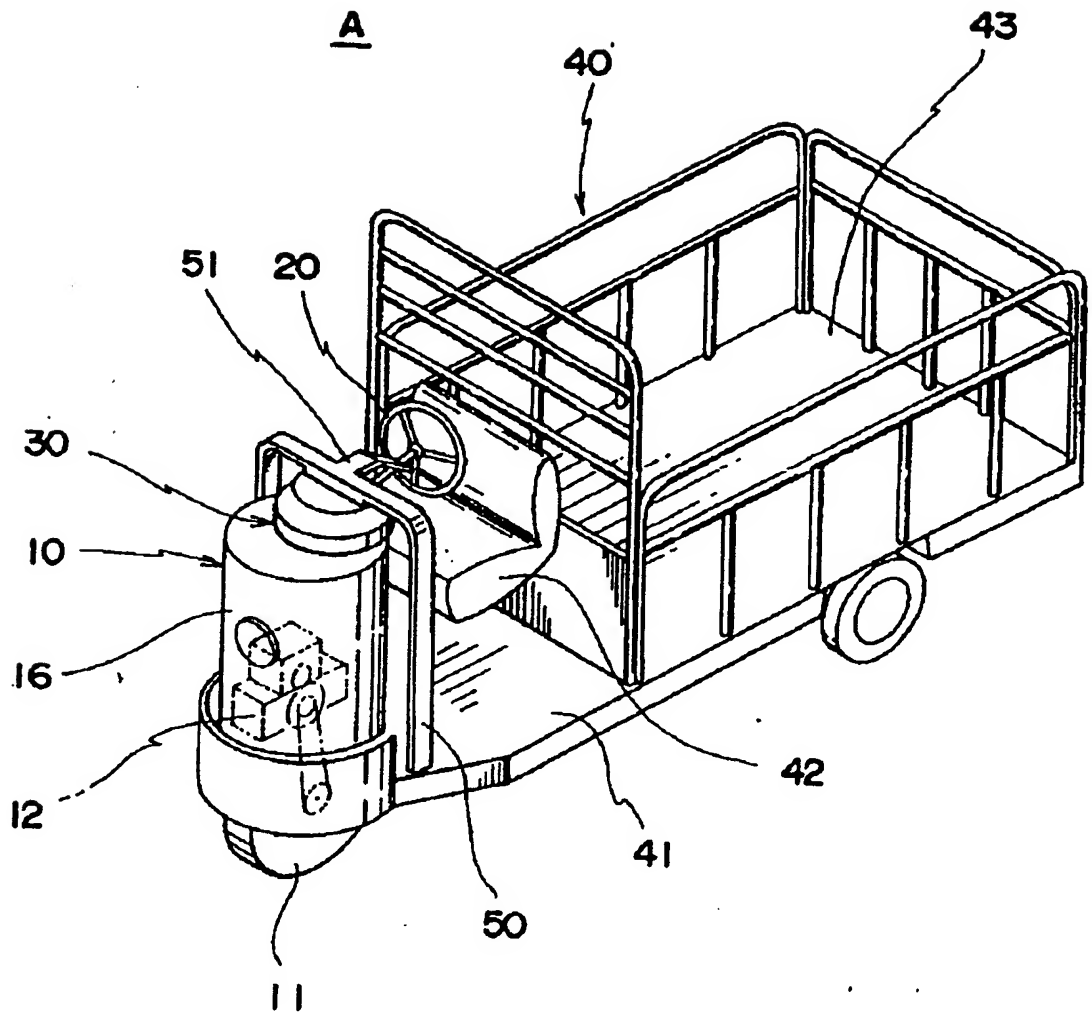
実用新案登録出願人

日産車体株式会社

1

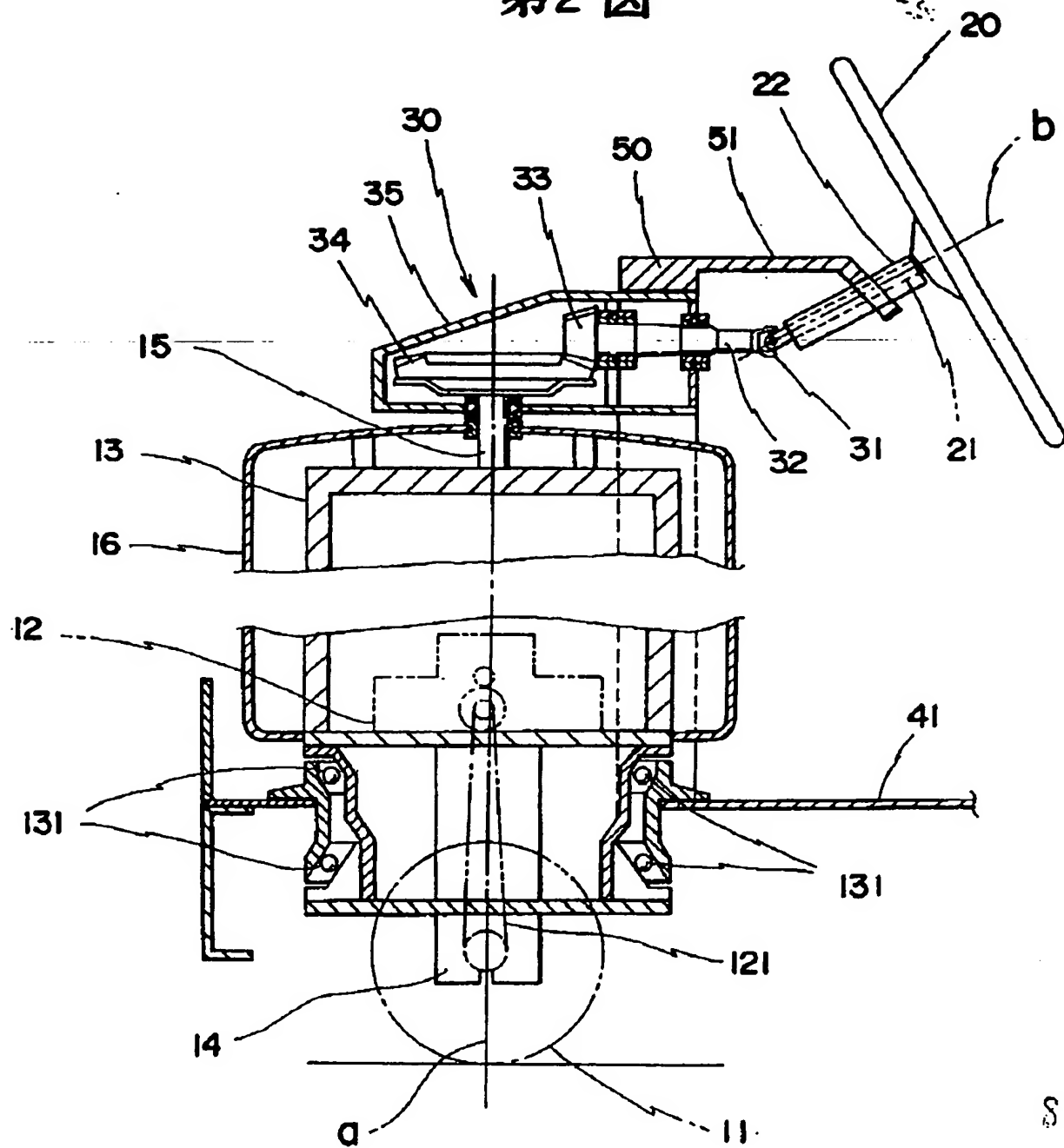
2

# 第1図



實用新案登録出  
日産車体株式

第2図



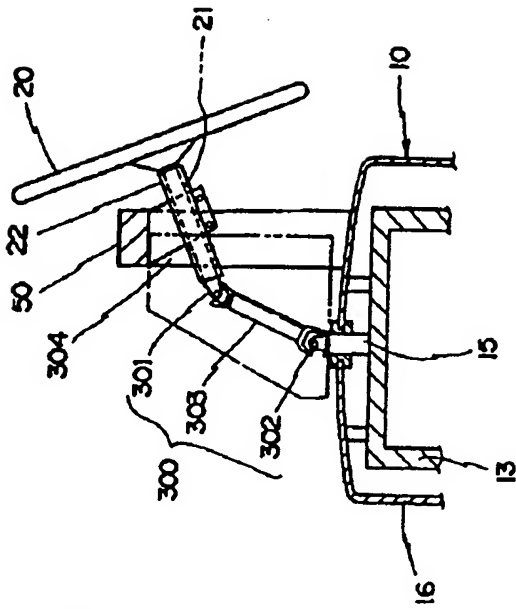
899

実用新案登録出願

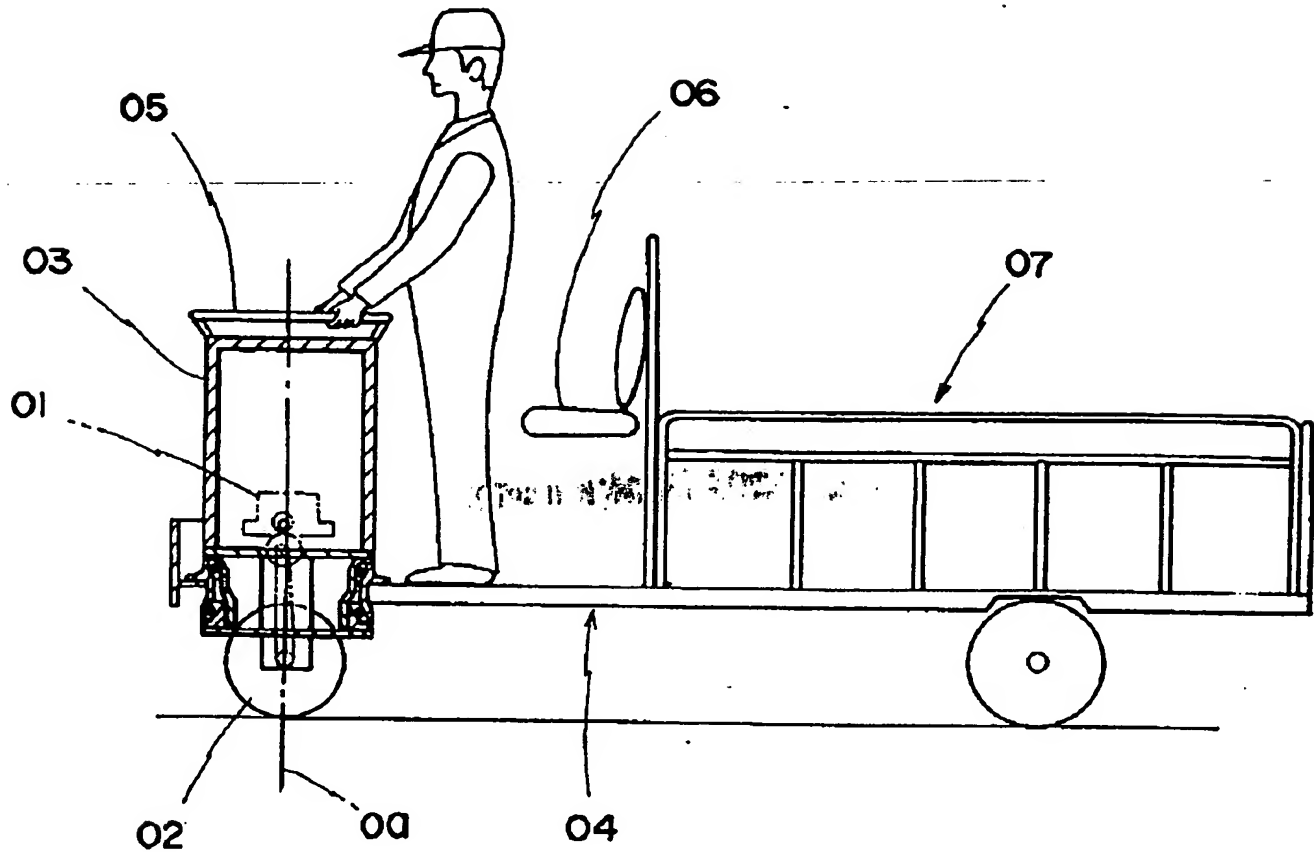
日産車体株式会社

実開62.

図  
の  
概


$$B_{\alpha} S_{\alpha} \dot{c} - (\dot{c})^2 H_{\alpha} \dot{c}$$

第6図



実用新案登録出願人  
日産車体株式会社

901  
実明62-368

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**